Ein Fall

von

Sarcoma alveolare

im

Mediastinum anticum.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

königl. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

vorgelegt von

Gustav Fütterer

cand. med.

aus New-York.

Würzburg.

Paul Scheiner's Buchdruckerei.

1883.

Referent: Herr Hofrath Professor Dr. Rindfleisch.

Seinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549819_0305

I. Pathologisch-anatomischer Theil.

Ueber die Art der Entstehung der Sarcome herrscht noch immer ein grosses Dunkel, und noch manche Hypothese mag aufgestellt werden, bis es endlich gelingen wird, den Schleier dieses Geheimnisses zu lüften.

Bis jetzt kann man nur mit Sicherheit sagen, dass es das Trauma ist, welches manchmal zur Gelegenheitsursache für die Entstehung der Sarcome wird; dieses ist durch eine Anzahl von Fällen, welche sich in der Literatur vorfinden, nachgewiesen. Hält man nun an der Hand dieser Fälle das Trauma als Ursache fest, so muss man sich sofort eine weitere Frage vorlegen, nämlich, wie es wohl kommen mag, dass bei den heutzutage täglich so ungemein zahlreich vorkommenden Verletzungen der verschiedensten Art und aller möglichen Körpertheile nur so äusserst selten ein Sarcom an der verletzten Stelle entsteht.

Bei dem Versuche, diese Frage zu beantworten, wird man nun mit Macht zu der Annahme einer im gewissen Sinne vorhandenen Widerstandslosigkeit der in Betracht kommenden Gewebe, zu der Annahme eines locus minoris resistentiae, wie man ihn bei den Infectionskrankheiten annimmt, hingedrängt. Wir alle athmen Tuberkelbacillen ein, aber nur diejenigen von uns, welche eine gewisse Empfänglichkeit dafür besitzen, werden tuberkulös; wir alle verletzen uns, aber nur

bei besonders Disponirten entstehen in Folge davon Sarcome.

Bei der Annahme einer solchen Prädisposition würde man jedoch für's Erste wieder eine lokale und eine allgemeine unterscheiden müssen. Die erstere wäre anzunehmen, wenn das Sarcom auf dem Boden einer Narbe, einer Warze etc. entsteht, wie dieses ja nicht selten der Fall ist, während die zweite da in ihr Recht treten würde, wo z. B. ein Trauma irgend eine beliebige Stelle des Körpers trifft und dort ein Sarcom erzeugt. Ich glaube, man wird beides, sowohl eine lokale, wie eine allgemeine Prädisposition zugeben müssen, doch wird es sich weiter fragen, ob man die Narbe, Warze etc. wirklich als eine rein lokal beschränkte Neigung zur Sarcombildung, oder aber als eine lokal in potenzirter Weise zum Ausdruck gelangende allgemeine Prädisposition anzusehen hat.

Ausser den Traumen kommen noch ganz besonders die leichten, jedoch äusserst chronischen mechanischen und vielleicht auch thermischen Reize bei der Entstehung der in Rede stehenden Geschwulstform in Betracht, während die Berücksichtigung der chemischen Reize wohl mehr bei den Carcinomen in Frage kommt.

Das Wachsthum der Sarcome, welches zuweilen ein mehr peripherisches, meistens jedoch ein centrales ist, kann in ganz verschiedener Weise vor sich gehen, so zwar, dass sich die Geschwulst langsam oder schnell in gleichmässiger Weise vergrössert, oder aber schubweise an Umfang zunimmt. Oft wird die Vergrösserung der Geschwulst auch durch umgebende Theile gehemmt und erst nach Ueberwindung der Widerstände geht dieselbe wieder in ungehinderter Weise vor sich. Ausserdem giebt es auch Sarcome mit äusserst schnellem

Wachsthum und beschreiben z. B. *Uhle* und *Wagner**) einen Fall, in welchem ein 30jähriger Mann an acutem Sarcom des Peritonäum binnen 6 Wochen zu Grunde ging.

Häufig gehen Theile der Sarcome oder die ganze Geschwulst Metamorphosen ein, welche in Entzündung mit Abscessbildung und in seltenen Fällen Verjauchung, in Fettinfiltration, fettiger Degeneration mit Erweichung und Resorption, Ulceration, Cystenbildung, schleimiger Degeneration, Atrophie der Geschwulst und Verkalkung bestehen können.

Die Gefährlichkeit der Sarcome für den Organismus im Allgemeinen liegt in Metastasenbildungen, wie sie besonders bei den kleinzelligen Sarcomen vorkommen, oder aber in ihrer Grösse und dem auf die umgebenden Organe ausgeübten Drucke, wodurch sie zum Beispiel im Mediastinum, in der Nähe lebenswichtiger Organe, sehr bald den Tod herbeiführen können. Einen solchen Fall, welcher mir von Herrn Hofrath Professor Dr. *Rindfleisch* zur Bearbeitung gütigst überlassen wurde, will ich hier beschreiben.

Sectionsbefund.

Kilian Dittrich, 55 Jahre alt, wurde am siebenundzwanzigsten Dezember 1882 im hiesigen pathologischen Institute secirt.

Keine Todtenstarre, Oedem an Unterarmen und Füssen, welke fahle Haut, panniculus adiposus geschwunden, Muskelfleisch braun und trocken. Im Mediastinum anticum findet sich eine weisse, von Blutgefässen umzogene Geschwulst. Dieselbe überragt von

---

*) Handbuch der allgemeinen Pathologie. Leipzig 1876, pag. 588.

oben her die Basis des Herzens und misst vom Jugulum abwärts 12 cm , während ihre Breite 4½ cm. beträgt.

Oberhalb des Jugulum liegen krebsig entartete Drüsen, eine von diesen, welche mehr nach aussen gelegen ist, ist etwa apfelgross, eine andere, mehr nach innen gelegene länglich, walzenförmig. Diese Drüsen stehen in Continuität mit denen in der Tiefe. Nach vorne verschwinden der Aortenbogen und die Subclavia in einer grossen Geschwulstmasse.

Der Oesophagus zeigt etwa 10 cm. unterhalb des introitus laryngis eine 3 cm. lange, 2½ cm. breite und 1½ cm. hohe rundliche Vorwölbung von herber Consistenz, wodurch das Lumen des Oesophagus beeinträchtigt wird; hinter dieser Hervorwölbung aber befindet sich eine grubige Vertiefung, bedingt durch hintergelagerte feste und strangförmige Tumoren.

Die Schleimhautoberfläche des Oesophagus ist im Allgemeinen glatt, in der Umgebung der erwähnten Prominenzen jedoch desquamativ katarrhalisch afficirt.

Die Schleimhaut des linken Bronchus und der Trachea ist eitrig katarrhalisch erkrankt und mässig hyperämisch.

Auch die Trachea ist von vorne her von Geschwulstmassen fest eingeschlossen und ihre Wandungen sind auch in den knorpeligen Theilen überall straff gespannt.

Das Herz ist durch die schwere Geschwulstmasse nach abwärts gedrängt und der Herzbeutel enthält wenig klare bräunliche Flüssigkeit. Das Herz selbst ist von welker Consistenz, klein und niedrig und etwas verbreitert.

Das Pericardium ist hier und da, besonders aber an den hervortretenden Gefässen mit milchigen Flecken besetzt.

Im rechten Ventrikel finden sich Mengen von Cruorgerinseln, während das tiefbraun gefärbte Muskelfleisch eine exquisite braune Atrophie zeigt.

Das Endocardium ist vollkommen glatt und normal.

Die Pulmonalarterie welche durch die sie umlagernden Geschwulstmassen starr erhalten wird, ist ebenfalls überall glatt.

Der linke Ventrikel zeigt ebenfalls ausser den Veränderungen des Muskelfleisches nichts Abnormes.

Im fornix pericardii findet sich eine fortlaufende Kette erbsengrosser rundlicher Tumoren, durch welche die Umschlagstelle des Pericardiums begrenzt wird, ausserdem ist auch das pericardium parietale reichlich mit flachen Geschwulstknoten besät.

Ein Querschnitt etwa in der Mitte der im Mediastinum anticum gelegenen Geschwulst (derselbe entspricht etwa dem zweiten Intercostalraume) zeigt folgende Geschwulstverhältnisse:

Die Grösse der Geschwulst von vorne nach hinten beträgt 7 1/2 cm. von links nach rechts 9 cm.

Die beiden Lungenränder, welche durch die Geschwulst auseinander gedrängt werden, sind 5 1/2 cm. weit von einander entfernt. Die Consistenz des Tumors ist eine exquisit harte und erinnert an fibröse Geschwülste. Einige Stellen von käsiger Beschaffenheit ausgenommen, zeigt sich eine mehr zähe, unelastische, gleichmässig dichte auf dem ganzen Durchschnitt.

Die Farbe spielt stark in das Gelbliche und Gelb, unterbrochen von zahlreichen röthlichen und tiefer roth gefärbten Flecken. Die am hellsten gefärbten Theile entsprechen punkt- und strichförmigen Figuren, wie sie bei Epithelialcarcinomen vorzukommen pflegen. Von

der Schnittfläche lässt sich ein weisslichgelber Brei abstreifen.

Der Bau des Tumors ist im Ganzen ein gelappter, in der Peripherie finden sich kleine Knoten und alle Lymphdrüsen der Umgebung sind in dieselbe Masse verwandelt, doch ist das Vordringen der Geschwulst in die Nachbarschaft in Allem ein kontinuirliches.

Zwischen dem oberen und mittleren Lappen der linken Lunge findet sich ein haselnussgrosser, gefässreicher, derber Knoten. An verschiedenen Punkten finden sich kleinere Knötchen, so auch unter der Pleura, wo ihnen keilförmige Stellen entsprechen.

Die Lunge ist hyperämisch, ödematös und im Unterlappen im Beginne einer katarrhalischen Pneumonie; ihre Consistenz ist eine abnorm derbe. Die Bronchien sind nach abwärts zu mit einem katarrhalischen, dünnflüssigen, eitrigen Secrete gefüllt.

Der Magen enthielt ein sauerriechendes, dünnflüssiges, mit Käsebrocken gemischtes Contentum, aus welchem sich Gasblasen entwickelten. Die Magenschleimhaut ist etwas hypertrophisch.

Die Milz ist in bindegewebige Adhäsionen ganz eingeschlossen, im Allgemeinen weich, schlaff und ohne Metastasen.

Die linke Niere ist schlaff, glatt und klein, ziemlich blutreich und bietet sonst nichts Abnormes.

Die rechte Niere zeigt ein ähnliches Verhalten wie die linke, ausserdem jedoch eine grosse Cyste.

Die Leber ist klein, von oben nach unten comprimirt, die acini überall sehr klein, bräunlich atrophisch.

Die klinische Diagnose war: Carcinoma oesophagi, carcinoma glandular. bronchial. et supraclavicular. und vielleicht carcinoma ventriculi.

Anatomische Diagnose: Carcinoma epithel. oesophagi, metastas. pulmon. sin. et dextr., atrophia cordis pigmentosa, pneumonia catarrhal. lobul. inf. utriusque, metastas. glandul. lymph. colli et bronchial.

Die genauere Untersuchung der im mediastinum anticum angetroffenen Geschwulst bestätigte die klinische und vorläufige anatomische Diagnose eines carcinoma oesophagi nicht und will ich die weiteren Ergebnisse derselben hier folgen lassen.

Beschreibung der Geschwulst.

a) Makroskopische Beschreibung:*)

Die Geschwulst, welche vom Jugulum 12 cm. weit nach unten ragt, liegt im mediastinum anticum, wo sie vorne eine Breite von $5^1/_2$ cm. hat und die Lungenränder dem entsprechend nach links und rechts auseinander drängt. Sie ist überall mit den sie umgebenden Lungentheilen so eng verwachsen, dass an einigen Stellen sogar kleinere dunkle Partien von Lungensubstanz auf einem Durchschnitte, rings von den helleren Geschwulstmassen eingeschlossen gegen die linke Seite des Tumors hin als kleine rundliche oder mehr oval hervortretende Inselchen zum Vorschein kommen. Doch grenzt sich sonst im Allgemeinen der von einer derben bindegewebigen ohne grosse Mühe abziehbaren Kapsel umhüllte Tumor sowohl für das Auge, wie für den Tastsinn scharf gegen das ihn umhüllende Lungengewebe ab, während er mit dem Herzbeutel eng verwachsen ist.

Nach unten umgreift die Geschwulst die aus dem Herzen hervortretenden grossen Gefässstämme, den Aortenbo-

*) Siehe Abbildung.

gen, welcher von starren Massen an die seine Wandungen unverschiebbar befestigt sind, eingefasst ist, und die Pulmonalis und Subclavia, welche das gleiche Schicksal theilen.

Die Oberfläche des Tumors ist eine sehr unebene und zeigt zahlreiche derbe, knollige Erhebungen, während auf dem Durchschnitte eine unregelmässige, vieleckige Gestalt zu Tage tritt, welche an den Rändern vielfach durch abgerundete Vorsprünge und grubige Vertiefungen beeinflusst wird. Die beiden längsten Seiten dieses Vierecks sind je eine nach hinten und links gerichtet, während eine schmälere nach rechts und die schmalste gerade nach vorn schaut.

Die Farbe der Geschwulst, welche im frischen Zustande das im Sectionsberichte beschriebene mannigfaltige Bild darbot, bildet nun im Allgemeinen ein etwas glänzendes Schmutzigweiss mit einem kleinen Stich in das Gelbliche, doch finden sich auch einige grössere und kleinere intensiv gelbe Stellen, welche amorphen käsigen Massen die dem bindegewebigen Gerüste des Tumors eingelagert sind, entsprechen.

Die Consistenz der Geschwulst ist im Grossen und Ganzen eine äusserst derbe, besonders da, wo sie die Aorta umgreift, doch zeigen sich auch — besonders gegen die Ränder hin — einige mehr weiche Partien, welche einen geringen Grad von Elasticität besitzen und seichte Fingereindrücke leicht und schnell wieder ausgleichen.

Schon makroskopisch erkennt man leicht einen reticulären Bau mit einem starken Ueberwiegen derber Bindegewebszüge, welche als weissliche mattglänzende Streifen nach allen Richtungen ausstrahlend, verschieden grosse und verschieden geformte, manchmal mehr

runde, manchmal mehr längliche Zwischenräume bilden, in deren Inneren sie sich dann immer weiter verästeln um hier — stets feiner werdend — immer kleinere und immer kleinere Lücken einzuschliessen, welche mit einer mehr gelblichen Masse angefüllt sind, die sich gegen die weisslichen Bindegewebszüge deutlich abhebt.

Nach der Art, in welcher die aufsteigende Aorta umwachsen ist — dieselbe liegt nämlich völlig eingeschlossen in die starre Masse des Tumors, jedoch so, dass ihre nach rechts schauende Wand, welche genau an die rechte Grenze der Geschwulst heranreicht, von derselben an dieser Stelle eben noch durch eine dünne Schicht überbrückt ist, — glaube ich schliessen zu dürfen, dass das Wachsthum der Geschwulst mehr von links, das heisst, etwa von der Mittellinie ausgegangen ist.

b) Mikroskopische Beschreibung:

Bei der mikroskopischen Untersuchung von Schnitten, welche mit Hämatoxyllin gefärbt wurden, zeigte sich Folgendes:

1. Ein deutlicher reticulärer Bau der Geschwulst.

Mächtige, breite, leicht bläulich gefärbte, glänzende Bindegewebszüge durchsetzen dieselbe und senden nach allen Seiten hin meist spitzwinklig abgehende und immer feiner werdende Verzweigungen aus, welche dann zu je zweien rundliche, längliche, oft an zwei Enden zugespitzte Räume einschliessen, die reichlich mit meist runden Zellen angefüllt sind.

Die einzelnen Fasern dieser Bindegewebszüge treten an verschiedenen Stellen der Präparate mehr oder minder scharf hervor und haben einen mehr oder weniger stark geschlängelten Verlauf. Zwischen diesen Fasern eingelagert finden sich grosse, langgestreckte, spindel-

förmige Zellen, welche sich dunkel und scharf gegen das sie umgebende Gewebe abheben, ziemlich reichlich vorhanden sind und sich hauptsächlich in Längsreihen und in einigem Abstande von einander liegend vorfinden. Diese Zellen haben an ihren beiden Polen je einen wellig geschwungenen feinen Ausläufer, welcher meistens zwischen den ihn umlagernden Bindegewebsfibrillen verschwindet und sich so der weiteren Beobachtung durch das Auge entzieht.

Ausserdem haben diese Spindelzellen einen grossen etwa in ihrer Mitte gelegenen bläschenartigen Kern, welcher die Zelle in ihrer grössten Breite vollständig ausfüllt; derselbe ist dunkel contourirt und zeigt einen weniger dunkel gefärbten Inhalt, sowie auch einige — meistens drei — tiefdunkle excentrisch gelagerte Kernkörperchen. Man sieht jedoch auch Spindelzellen, welche zwei solcher Kerne mit den entsprechenden Kernkörperchen haben; der eine dieser Kerne liegt dann wie gewöhnlich in der Mitte der Zelle, während der andere etwa in der Mitte zwischen ihm und dem einen Pole gelagert ist.

Ziemlich zahlreich finden sich auch in die Bindegewebszüge eingelagert die sogenannten Wanderzellen.

2. Das die Alveolen bildende Bindegewebe grenzt sich nicht scharf gegen die in den Alveolen lagernden Rundzellen ab, sondern hier an der Grenze der Alveolen ist es gerade, wo man den allmähligen Uebergang der Spindel- in Rundzellen sehr schön beobachten kann.

Diese Formveränderung geht nun in der Weise vor sich, dass die Spindelzellen allmählig kürzer werden und sich an ihren Polen abrunden, wodurch eine Art von cylindrischer Form entsteht, die sich dann bald

zu einer mehr ovalen und zuletzt zu jener vollkommenen, schönen, gleichmässigen runden Form ausbildet, welche die die Alveolen ausfüllenden Zellen kennzeichnet.

Doch nicht immer ist der Uebergang der Spindelform in die runde ein solcher wie der eben beschriebene, sondern es kommen alle möglichen Variationen vor, so zum Beispiel, dass zuerst nur ein Ausläufer der Zelle verschwindet, die Zelle sich dann erst an diesem einen Pole abrundet, wodurch sie erst eine Art von birnförmiger Gestalt annimmt u. s. w.

3. Die in den Alveolen lagernden Rundzellen sind sehr reichlich vorhanden, dicht aneinandergelagert, haben einen grossen bläschenartigen Kern mit Kernkörperchen und füllen den Raum, welcher ihnen von den Alveolen geboten wird vollständig aus.

4. Eine homogene, glänzende, leicht bläulich gefärbte Grundsubstanz, in welche die Zellen eingebettet sind; dieselbe erfüllt die Alveolen jedoch nicht in gleichmässiger Schicht, sondern an denjenigen Stellen der Präparate, an welchen Risse von der Peripherie der Alveolen bis zu deren Mitte verlaufen, zeigt die oft schollenartig vorspringende Grundsubstanz eine deutliche Abnahme ihrer Dicke gegen die Mitte zu.

5. Die Geschwulst zeigt eine gewöhnliche Menge von Blutgefässen des verschiedensten Kalibers, deren Wandungen meist vollständig in die Geschwulstmasse aufgegangen sind.

In der Umgebung der feineren Blutgefässe finden sich dichte Massen sehr dunkel gefärbter ausgewanderter Blutkörperchen, deren Vorhandensein auf stattgehabte entzündliche Vorgänge hindeutet, Vorgänge, welche bei diesen durchaus nicht gefässarmen Geschwülsten wohl nicht zu den Seltenheiten gehören dürften.

6. Sämmtliche Schnitte zeigen vielfache grössere und kleinere Heerde von schleimiger Erweichung.

Wie mir scheint, treten diese Heerde meist gegen die Mitte der Alveolen hin auf und erstrecken sich erst allmählig bis zur Peripherie derselben hin. Charakteristisch für diese schleimig erweichten Stellen ist eine Trübung der sonst glänzenden Grundsubstanz und ein Schwinden der Contouren der in sie eingelagerten Zellen, wodurch das Ganze ein verschwommenes Aussehen bekommt und einen schmutzigen, oft stark in das Bräunliche hineinspielenden Farbenton annimmt.

Differentialdiagnose gegen Carcinom.

1. Die Geschwulst grenzt sich scharf gegen die Umgebung ab, hat eine Kapsel und ein entschieden centrales Wachsthum.

Für centrales Wachsthum sprechen:

a) die scharfe Abgrenzung des Tumors,

b) der Befund, dass das Centrum der Geschwulst, welches sich durch grosse Derbheit auszeichnet, entschieden aus den jüngeren, mehr lebens- und widerstandsfähigen Elementen besteht, während gegen die Peripherie hin mehr oder weniger eine gewisse Erweichung zu Tage tritt,

c) die Compression der benachbarten Organe.

2. Das deutliche Ueberwiegen der Bindegewebsentwickelung, welche sich durch breite, mächtige Züge bemerkbar macht, sowie besonders die baumartige Verästelung derselben sprechen wohl gegen die Annahme eines Carcinoms, welches selbst in der Form eines Scirrhus die Bindegewebsvertheilung nicht in dieser Weise, sondern in der Art aufweist, dass von breiten,

parallelen Zügen feine Aeste meist rechtwinklich abgehen, um die Alveolen zu bilden; eine allmählige Verjüngung der bindegewebigen Verzweigungen findet hierbei nicht statt, sondern der Uebergang ist ein schroffer.

3. Das Verwischtsein der scharfen Grenze zwischen dem bindegewebigen Gerüste und den die Alveolen ausfüllenden Zellen, bedingt durch den allmähligen Uebergang der Spindelzellen zu den Rundzellen in den Alveolen, muss als das Hauptkriterium gegen Carcinom aufgefasst werden, denn bei diesem findet sich die betreffende Grenze in Folge der gänzlichen Verschiedenheit der Krebszellen und der Zellen des bindegewebigen Stromas sehr scharf ausgeprägt.

4. Die schon beschriebenen runden Sarcomzellen, welche aus einer degenerativen Umwandlung der Spindelzellen hervorgegangen sind, unterscheiden sich auf manigfache Weise von den Krebszellen und zwar sind sie:

a) in viel grösserer Menge vorhanden,

b) kleiner als die Krebszellen.

Sie haben eine mehr gleichmässige runde Form, während die Krebszellen in Folge des gegenseitigen Druckes alle möglichen Gestalten annehmen und nur selten eine völlig runde Form haben.

Die Form der Krebszellen ist in der That eine äusserst variable, indem ihre Contouren oft zahlreiche kleine Abplattungen zeigen, oft durch grössere in der Weise verändert werden, dass die Zellen eine vollkommen drei- oder viereckige Gestalt annehmen.

c) Unterscheiden sich die Krebszellen, welche einen grossen Kern und viele Kernkörperchen haben,

durch ihr granulirtes Aussehen von den Sarcomzellen.

5. Findet sich in den Alveolen der Geschwulst eine echte Intercellularsubstanz, welche bei den Carcinomen — wenn überhaupt eine derartige Substanz vorhanden ist — aus Serum oder Erweichungsflüssigkeit, in welcher die Krebszellen schwimmen, besteht.

Differentialdiagnose gegen Eiterung.

Gegen die Annahme einer Eiterung in präformirte Hohlräume spricht:

1. Die schon erwähnte Art der Bindegewebsvertheilung,

2. der Umstand, dass die in den Alveolen liegenden Zellen, obwohl sie einer eitrigen Schmelzung ihre Entstehung verdanken, doch keine Eiterkörperchen sind.

Sie unterscheiden sich von denselben:

a) durch ihr schon näher beschriebenes Aussehen,

b) durch die Art ihrer Entstehung aus den Spindelzellen,

c) dadurch, dass sie trotz ihres langen Bestehens nicht, wie dieses bei Eiterkörperchen der Fall sein würde, einer fettigen Umwandlung anheimgefallen sind,

3. der Befund einer echten Intercellularsubstanz.

Nach diesen Untersuchungen und Erwägungen muss die Diagnose auf ein Sarcoma alveolare gestellt werden.

Von welchem anatomischen Theile die Geschwulst ihren Ausgang genommen hat, ist bei ihrer grossen Ausdehnung nicht mehr festzustellen. Nach *Virchow**) kommen bei den Sarcomen im Mediastinum hauptsäch-

*) Virchow: Krankhafte Geschwülste. Bd. II, pag. 270.

lich die Lymphdrüsen des Mediastinums, die der Lungenwurzel und die Thymusdrüse in Betracht. In dem Kapitel über Lymphsarkome*) sagt derselbe ferner: „Die Mediastinal- und Bronchialdrüsen können unabhängig für sich erkranken und die massenhafteste Wucherung hervorbringen, die durch Druck auf Luft- und Speisewege, auf Gefässe und Nerven höchst gefährliche Zufälle hervorruft. Das Verhältniss der Thymusdrüse zu manchen Mediastinalgeschwülsten ist vielfach streitig gewesen; ich muss mich nach eigener Erfahrung für die Ansicht erklären, dass eine persistente Thymusdrüse in eine Hyperplasie übergehen kann, die nach und nach den lymphosarkomatösen Charakter annimmt. Es sind dies Geschwülste, welche sich durch ihre weichere markige Beschaffenheit und ihren mehr gleichförmigen Bau von den Lymphosarkomen der Lymphdrüsen unterscheiden. Sie füllen den oberen und vorderen Mediastinalraum gleichmässig aus, reichen nach oben bis zum unteren Rande der Schilddrüse, nach unten bis weit über den Herzbeutel, haben eine mehr platte Gestalt und erreichen einen kolossalen Umfang. Mikroskopisch bestehen sie fast ganz aus kleinen Rundzellen mit verhältnissmässig grossen Kernen. Die Lymphosarkome der mediastinalen und bronchialen Lymphdrüsen dagegen bilden stets knotige Geschwülste, deren Zusammenhang aus einzelnen Drüsenknoten man auf den Durchschnitten leicht erkennt; sie sind mehr hart, fibrös, von grosser Dichtigkeit, und mikroskopisch stellenweise fast ganz aus Bindegewebe zusammengesetzt, so dass man bei einzelnen Schnitten sich über die Natur der Bildung täuschen kann. Der maligne Charakter beider Formen äussert sich hauptsächlich in der infectiösen Erkrankung

*) Ebendaselbst pag. 733.

der Nachbartheile. Die thymischen Lymphosarkome gehen besonders leicht auf den Herzbeutel, die bronchialen auf die Lunge über.

Manchmal setzen sich die mediastinalen Erkrankungen, gleichviel ob sie autochthon oder fortgepflanzt waren, auf die retroperitonäalen Drüsen und selbst auf die lumbaren fort, und bilden auch hier grosse Anschwellungen um die Aorta. Jedoch ist es mir nicht bekannt, dass sie eine solche Entwickelung, wie in den Theilen oberhalb des Zwergfells, gemacht hätten."

II. Klinischer Theil.

Wenden wir uns nun zu einer kurzen Besprechung der klinischen Erscheinungen, welche Mediastinaltumoren zu bedingen pflegen, so lässt sich im Wesentlichen etwa folgendes Bild entwerfen:

Die Symptome, welche Mediastinaltumoren machen, hängen in erster Linie weniger von ihrer Grösse als von ihrer Gestalt und dem Orte ab, an welchem sie sitzen und gerade die Erwägung des letzteren Umstandes ist es, welche es uns erklärlich macht, weshalb kleine, noch in den ersten Stadien ihrer Entwickelung befindliche Geschwülste durch Compression wichtiger Nervenstämme etc. Erscheinungen hervorrufen, wie sie häufig bei umfangreiche Dämpfung darbietenden Tumoren nicht vorhanden sind. Ja! solchen Fällen gegenüber finden sich sogar einige Fälle in der Literatur verzeichnet, welche bis wenige Tage vor dem Tode der betreffenden Patienten fast symptomenlos verliefen. So beschreibt *Horstmann* (Dissertation, Berlin 1871) einen Fall von Lymphosarkom. Patient wurde gegen

Ende Juli 1870 als Soldat eingezogen, machte die Belagerung von Strassburg, Schlettstadt, Neu-Breisach und Belfort mit, bekam im Januar 1871 Stiche in die Brust, Schmerzen beim Schlucken und Husten, so dass er einem Hospitale überwiesen wurde. Die mangelhafte Untersuchung konstatirte Rachenkatarrh. Patient fühlte sich so wohl, dass er umhergehen konnte, brach jedoch einige Tage nach seiner Ankunft im Hospitale plötzlich todt zusammen. Bei der Section fand sich das ganze mediastinum anticum von einem Tumor ausgefüllt, dessen Untersuchung ein Lymphosarkom ergab.

Abgesehen von solchen Fällen kann man im Allgemeinen wohl sagen, dass sich als erstes Symptom der in Rede stehenden Geschwülste ein Druckgefühl, ein Gefühl der Völle geltend macht, dem bald als ziemlich konstante Erscheinungen je nach dem Sitze des Tumors Schmerzen auf der Brust, in den seitlichen Thoraxpartien, zwischen den Schulterblättern oder längs der Wirbelsäule, ein Husten von meist trockenem Charakter und Athembeschwerden folgen. So vergeht dann in den meisten Fällen eine längere Zeit ohne wesentliche Aenderung in dem Zustande des Kranken, bis plötzlich — gewöhnlich nach stärkeren Muskelanstrengungen — Erstickungsanfälle auftreten, welche sich oft wiederholen und den Kranken oft in die höchste Gefahr versetzen. Mit zunehmendem Wachsthum der Geschwulst wird dann die Lunge mehr und mehr komprimirt und es treten auch in diesem Organe die Folgeerscheinungen des Druckes auf; dieselben bestehen gewöhnlich in einer collateralen Hyperämie der nicht gedrückten Lungenparthien, an welche sich ein Bronchialkatarrh mit anfangs schleimigem, später schleimig blutigem Auswurfe anschliesst, welcher im späteren

Verlaufe meist Lungenödem und dadurch den Tod des Patienten zur Folge hat. In vielen Fällen findet sich auch ein pleuritischer Erguss. Das Herz wird meist nach links und unten, viel seltener nach rechts, hinten oder vorn verdrängt und der Herzbeutel reagirt auf den auf ihn ausgeübten Druck durch entzündliche Vorgänge mit einer Ansammlung von Exsudat zwischen seinen beiden Blättern, wodurch das schon durch die Geschwulstmasse komprimirte Herz und die Lungen noch mehr in ihren Functionen beeinträchtigt werden.

In den meisten Fällen findet man eine vergrösserte Herzdämpfung und ist dieselbe dann dadurch bedingt, dass:

1. das Herz in Folge des auf dasselbe ausgeübten Druckes mit einer grösseren Fläche der vorderen Brustwand anliegt, oder

2. in Folge der durch die Geschwulstmasse gesetzten Kreislaufswiderstände eine wirkliche Herzvergrösserung vorliegt, oder aber

3. ein perikarditischer Erguss die Krankheit complicirt.

Zu den schon erwähnten Erscheinungen kann sich nun noch eine Kompression der Bronchien, der Trachea, des Oesophagus, der Nerven und Gefässe hinzugesellen und so einen Symptomenkomplex hervorrufen, welcher den Kranken schnell seinem Ende entgegenführt.

Wird schon durch den Druck, welcher die Luftwege in ihrem Lumen beeinträchtigt, ein Rauh- und Heiserwerden der Stimme bedingt, so vernichtet eine Zerstörung der nn. vagi oder der nn. recurrentes dieselbe vollständig.

In Folge des auf den Oesophagus ausgeübten Druckes entstehen Schlingbeschwerden und betheiligt sich

die Wand der Speiseröhre selbst, Dysphagie, doch gehört dieses, da die meisten Tumoren im oberen vorderen Mediastinum ihren Sitz haben, durchaus nicht zu den häufigeren Erscheinungen. Zuweilen kommt durch Druck auf den n. sympathicus Pupillenerweiterung zu Stande.

In fast allen Fällen dagegen treten durch Beeinträchtigung des Lumens der im Thoraxraume verlaufenden Gefässe Stauungserscheinungen auf; dieselben erstrecken sich hauptsächlich auf das venöse Stromgebiet, ein Umstand, welcher sehr leicht dadurch zu erklären ist, dass die Venen bei Weitem nicht im Stande sind, einem auf sie drückenden Tumor in der Weise Widerstand zu leisten, wie dieses bei den grossen Arterien der Fall ist.

Die Stauungserscheinungen treten meist zuerst am Halse und im Gesichte in der Weise zu Tage, dass die an diesen Stellen gelegenen Venen leicht anschwellen, später findet man dasselbe an den Venen der Brust und der oberen Extremitäten, in immer höherem Grade, bis sich eine starke Wulstung und Schlängelung derselben, ödematöse Anschwellung der betreffenden Körpertheile und zuletzt Cyanose des Gesichtes und der Mundschleimhaut hinzugesellen. Die besprochenen Vorgänge an den Venen finden sich besonders an derjenigen Körperseite, welche dem Sitze der Neubildung entspricht.

Soweit im Allgemeinen der Symptomenkomplex, welcher das Wachsthum von Mediastinalgeschwülsten zu begleiten pflegt; derselbe ist jedoch manchen Abweichungen unterworfen, indem Drüsenschwellungen, besonders in der regio clavicularis und in der Axelhöhle, fieberhafte Zustände, hämoptoische Ergüsse in Folge von Arrosion der Gefässe, Perforation der Bron-

chien, des Oesophagus, Präcordialangst, häufiges Herzklopfen, Krämpfe, oder wenn die Geschwulst ein Carcinom ist, allgemeine Kachexie, eintreten und so ein recht complicirtes Krankheitsbild schaffen können.

Beachtenswerth sind ausserdem noch die Veränderungen, welche die Thoraxform durch das Wachsthum von Neoplasmen erleiden kann; dieselben sind sehr verschiedener Art und können je nach dem Sitze, der Grösse und der Art der Geschwulst bestehen in Einziehungen grösserer oder kleinerer Thoraxparthien, in Hervorwölbungen der Rippen, der Rippenknorpel, des Sternum, oder aber auch in Durchbrechung der Thoraxwand.

Trotz dieser grossen Anzahl von theilweise charakteristischen Symptomen ist nun aber die Diagnostik der Mediastinaltumoren durchaus keine leichte und unter Umständen wird sie, namentlich bei geringen subjectiven Erscheinungen wie in dem von *Horstmann* mitgetheilten Falle oder beim Fehlen von physikalischen Symptomen, welche das Vorhandensein eines Tumors im Brustraume andeuten könnten, wie in einem von *Paulicki**) mitgetheilten Falle, in welchem es sich um ein kleinzelliges Spindelzellensarcom im Mediastinum, das von der emphysematösen Lunge überlagert war, handelte, geradezu unmöglich.

Hat man einen Mediastinaltumor diagnosticirt und will man die Art der Geschwulst feststellen, so kann es sich wohl nur darum handeln, ob ein Carcinom oder eine andersartige Geschwulst vorliegt.

Für ein Carcinom können folgende Momente sprechen:

---

*) Jahresbericht über d. Leist. u. Fortsch. in d. ges. Medizin. Berlin 1868. Bd. I. pag. 279.

1. Wenn der betreffende Patient nahezu fünfzig Jahre oder darüber alt ist.
2. Ein schnelles Wachsthum und eine grosse Ausdehnung der Geschwulst.
3. Drüsenschwellungen in der regio clavicularis und der Axelhöhle.
4. Das Vorhandensein einer carcinomatösen Neubildung in irgend einem anderen Organe.
5. Sich einstellende allgemeine Kachexie.
6. Eine oder mehrere ungleich über die Dämpfungsfigur verbreitete pulsirende Stellen, wie sie bei gefässreichen Krebsen vorkommen und
7. Der Befund von Krebselementen in expertorirten oder erbrochenen Massen.

Der letztere Fall kann vorkommen, wenn die Geschwulst in die Luftwege oder den Oesophagus durchbricht und stellt ein solcher Befund die Diagnose natürlich endgültig fest.

Mediastinalabscesse unterscheidet man von Neoplasmen leicht dadurch, dass sie meist nach voraufgegangenem Trauma entstehen, von Fieber begleitet sind, die Brustwand durchbrechen und hier unter der Haut das Gefühl der Fluctuation darbieten, während die metastatischen Abscesse sich durch ein schnelles Wachsthum auszeichnen und Infectionskrankheiten ihre Entstehung verdanken. Senkungsabscesse dagegen finden wohl in dem Nachweise einer Knochenerkrankung ihre Erklärung.

Zustände, welche ferner bei der Differentialdiagnose der betreffenden Geschwülste in Betracht kommen, sind in erster Linie das Aneurysma der Aorta, ferner die pericarditis exsudativa und zuletzt diejenigen Pleuritiden,

welche von einem hochgradigen Flüssigkeitserguss in die Brusthöhle begleitet sind.

Was nun das Aneurysma betrifft, so wird man wohl nie in die Verlegenheit kommen, einen nicht pulsirenden Tumor im Mediastinum mit demselben zu verwechseln und auch die Diagnose der pulsirenden Mediastinaltumoren durfte den zahlreichen für das Aneurysma der aorta adscendens und des arcus aortae charakteristischen Symptomen gegenüber keine allzuschwierige sein, wenn es auch fest steht, dass es Fälle gibt, in welchen man erst noch längerer Beobachtung und nach reiflicher Erwägung sämmtlicher, auch der feinsten in Betracht kommenden Einzelheiten im Stande sein wird, eine sichere Diagnose zu stellen.

Findet man einen Tumor im mediastinum anticum, welcher der vorderen Thoraxwand anliegt und handelt es sich darum, eine Differentialdiagnose zwischen Neubildung und Aneurysma zu stellen, so sind besonders folgende Punkte zu berücksichtigen:

1. Die Form der Dämpfung, denn die Dämpfungsfiguren der Neoplasmen werden meist eine von den Dämpfungsfiguren der Aneurysmen wesentlich verschiedene Gestalt zeigen.

2. In vielen Fällen spricht der Ort und oft auch die Grösse der gedämpften Parthie allein schon gegen die Annahme eines Aneurysma der Aorta, denn wenn zum Beispiel ein Tumor vom Herzen bis zum Jugulum hinaufreichte, so würde derselbe, selbst wenn er pulsirte, doch nicht im Entferntesten die Erscheinungen zeigen, die ein so grosses Aneurysma darbieten würde.

3. Die auscultatorischen Erscheinungen über den gedämpften Stellen. Ueber Neoplasmen hört man die

Herztöne wenn überhaupt, so doch sehr abgeschwächt, während man dieselben über Aneurysmen in verstärktem Masse hört. Zuweilen hört man auch über Geschwülsten, welche auf die Aorta drücken, ein systolisches Geräusch, doch auch dieses kann gegenüber dem kennzeichnenden Schwirren und Tönen der Aneurysmen nicht zu Verwechslungen führen.

4. Wohl eines der wichtigsten der zu berücksichtigenden Momente ist die Art der Pulsation.

Eine Geschwulstmasse, welche auf den grossen Gefässstämmen liegt und von diesen bei ihrer jedesmaligen Füllung gegen die Brustwand emporgehoben wird, wird stets ein von der allmählichen Füllung der Aneurysmen und der dadurch bedingten sogenannten transversalen Pulsation wesentlich verschiedenes Verhalten zeigen, indem dieselbe den von dem Gefässe erhaltenen Stoss einfach durch ein plötzliches Heben an die Brustwand übermittelt, um bei der Systole der Aorta in derselben Weise wieder zurückzusinken.

Liegt die Geschwulst ferner hinter der Aorta und hat sie dieselbe gegen die vordere Brustwand angedrängt, so ist das Pulsiren dieses Gefässes und ein Schwirren deutlich zu fühlen.

Zeigt die Geschwulst ferner eigene Pulsation, wie dieses bei sehr gefässreichen Krebsen der Fall sein kann, so wird dieselbe niemals gleichmässig über die ganze Geschwulst verbreitet sein, sondern nur besonders reichlich vaskularisirten Stellen entsprechen.

5. Beim Aneurysma findet sich gewöhnlich Herzhypertrophie und verstärkter Spitzenstoss, während der letztere bei Geschwülsten oft gar nicht oder nur sehr schwach gefühlt wird.

6. Findet man bei Aneurysmen der Aorta eine Verspätung sämmtlicher Pulse derjenigen Arterien, welche hinter dem Aneurysma abgehen.

7. Würden ein sehr kleiner und beschleunigter Puls für einen Tumor sprechen.

8. Wäre vorhandenes Atherom der Arterien für die Diagnose eines Aneurysma zu verwerthen.

9. Würden Drüsenschwellungen und eine eintretende allgemeine Kachexie auf das Vorhandensein eines Carcinoms hindeuten.

Auch eine Perikarditis mit hochgradigem Erguss könnte mit einer Geschwulst verwechselt werden, doch wäre hierbei wohl von differentialdiagnostischer Bedeutung:

1. Das Vorausgegangensein einer Infectionskrankheit.
2. Die Schnelligkeit, mit welcher sich perikardiale Ergüsse manchmal einstellen.
3. Der Ort und die Form der Dämpfung.
4. Die Art ihres Anwachsens von unten nach oben, während die Geschwülste, auf welche es hier ankommt, durch ihr Wachsthum eine sich allmählig von oben nach unten vergrössernde Dämpfung bedingen.
5. Zu Anfang der Krankheit vorhanden gewesene Reibegeräusche und
6. ein intermittirender Puls.

Zum Schlusse sei noch bemerkt, dass die Unterscheidung der Neoplasmen von massenhaftem pleuritischem Exsudat ebenfalls Schwierigkeiten bieten kann, doch finden sich auch hier wohl genügende Anhalts-

punkte in etwa vorausgegangenem Fieber und pleuritischem Schmerz, in der gleichmässigen Erweiterung der betreffenden Thoraxparthien, in der Verschiebung der Dämpfungsgrenzen bei Lagewechsel des Patienten und in eintretender Resorption oder vorsichgehendem Durchbruch des Exsudats nach aussen.

Hat man nun nach Ausschliessung aller der besprochenen Zustände, welche zu einer Verwechselung mit den betreffenden Geschwülsten Veranlassung geben könnten, die Diagnose eines Neoplasma im Mediastinum gesichert, so würde man sich wohl die Frage vorlegen müssen, von welchem anatomischen Gebilde dieselbe ihren Ausgangspunkt genommen haben könne. Fast alle hierbei in Betracht kommenden Theile liegen jedoch so versteckt, dass sie einer direkten Untersuchung nicht zugängig sind; nur der Oesophagus ist es, welcher uns wenigstens zu einer Exploration mittelst der Sonde offen steht und würde man auch wohl annehmen können, dass eine im Thoraxraume nachweisbare Geschwulst von ihm ausgegangen sei, wenn die ersten Erscheinungen des Leidens sich durch eine Verengerung seines Lumens bemerkbar gemacht hätten. Bekommt man jedoch einen Patienten erst zu Gesicht, wenn die Geschwulst schon eine erhebliche Grösse erreicht hat und hat man die ersten Anfänge der Erkrankung nicht genau beobachten können, so wird man selbst bei ausgedehnteren Veränderungen der Speiseröhrenwände nicht annehmen können, dass die Neubildung von hier ausgegangen sei, da dieselbe in gleicher Weise auch auf alle anderen, den Brustraum begrenzenden und ausfüllenden Gebilde übergehen kann.

Statistisches über Neubildungen im Mediastinum.

Fall 1.

Fibrom im mediastinum antic. bei einer 34jährigen Frau.

Fall 2.

Sarcom im mediastin. antic. bei einem 21jährigen Manne.

Fall 3.

Medullarsarcom bei einem 45jährigen Manne, welches das ganze Mediastinum ausfüllte.

Fall 4.

Carcinom bei einem 72jährigen Manne.

Fall 5.

Carcinom im mediastin. antic. bei einer 25jährigen Frauensperson.

Fall 6.

Sarcom im mediastin. antic. bei einem 22jährigen Mädchen.

Fall 7.

Carcinom im Mediastinum bei einer 45jährigen Frau.

---

1. v. Pastau, Virch. Arch. Bd. XXXIV. Berlin 1865, pag. 236.
2. J. Moore Neligan, Arch. gén de méd. S. III. Tom VIII. 1840.
3. London Gaz. April 1843.
4. J. Kaulich, Prager Vierteljahrschr f. d. prakt. Heilk. 1866. Bd. 100. pag. 88.
5. Ebendaselbst.
6. Ebendaselbst.
7. Ebendaselbst.

Fall 8.

Carcinom im mediastin. antic. bei einem 63jährigen Manne.

Fall 9.

Faustgrosser, mit trübem Inhalt und mörtelähnlichen Klumpen gefüllter Sack im mediastin. antic. bei einer 32jährigen Frau.

Fall 10.

Carcirom im mediastin. antic. bei einem 26jährigen Manne.

Fall 11.

Carcinom im Mediastin. bei einer 62jährigen Frau.

Fall 12.

Carcinom des Perikards uud der Bronchialdrüsen bei einer 49jährigen Frau.

Fall 13.

Krebsartige mit fibrösem Gewebe durchzogene Geschwulst im mediastin. postic. bei einer 23jährigen Frau.

Fall 14.

Carcinom im mediastin. postic. mit Betheiligung des Oesophagus bei einem 34jährigen Manne.

---

8. Ebendaselbst.

9. Ebendaselbst.

10. Paulsen, med. chir. Monatshefte von Dr. O. v. Franque und Dr. A. Geigel 1864.

11. Ebendaselbst.

12. Ebendaselbst.

13. Ebendaselbst.

14. Ebendaselbst.

Fall 15.

Carcinom im Mediastinum bei einem 31jährigen Manne.

Fall 16.

Carcinom im mediastin. postic. bei einem 63jährigen Manne.

Fall 17.

Scirrhus im mediastin. postic. bei einem 63jährigen Manne.

Fall 18.

Carcinom im Mediastinum bei einer 36jährigen Frau.

Fall 19.

Scirrhus im mediastin. antic. bei einem 20jährigen Manne.

Fall 20.

Geschwulst im mediastin. antic. bei einem 28jährigen Manne.

Fall 21.

Dermoidcyste im mediastin. antic. bei einer 36jährigen Frau.

---

15. George Budd, med. chir. Transactions. Vol. 42, pag. 215, 1859. Schmidt's Jahrbücher 1860, Vol. 107, pag. 177.

16. Ebendaselbst.

17. Ebendaselbst.

18. J. Cockle, Transact. of the pathol. soc. of London. 1857, Vol. 7, pag. 63.

19. J. Cockle, med. Times and Gaz. Sept. 1858, Vol. 4. Schmidt's Jahrbücher 1862, Bd. 116, pag. 24.

20. Cordes, Virch. Arch. 1859, Bd. 16, pag. 29.

21. Ebendaselbst pag. 298.

Fall 22.

Dermoidcyste im mediastin. antic. bei einem 63jährigen Manne.

Fall 23.

Dermoidcyste in der Lunge und im mediastin. antic. bei einem 20jährigen Mädchen.

Fall 24.

Dermoidcyste im mediastin. antic. bei einer 27jährigen Frau.

Fall 25.

Dermoidcyste im Mediastinum eines 34jährigen Mannes.

Fall 26.

Encephaloidgeschwulst im Mediastinum einer 34jährigen Frau.

Fall 27.

Grosse Geschwulst im mediastin. postic. bei einer 55jährigen Frau.

Fall 28.

Carcinom im mediastin. antic. bei einem 31jährigen Manne.

Fall 29.

Carcinom im mediastin. antic. bei einem 25jährigen Manne.

---

22. Lebert, Prager Vierteljahrsschr. Bd. 60, pag. 25—49.
23. Cloetta, Virch. Arch. 1861, Bd. 20, pag. 112.
24. Gordon, med. chir. Transact. Vol. 13, pag. 1.
25. Pöhn, Inauguraldissertation. Berlin.
26. R. Quain, Transact. of the pathol. soc. of London. 1857, Vol. VII, pag. 36.
27. Ebendaselbst.
28. Laveran, Gaz. de Paris. 1857, Nr. 9.
29. Rees, Lancet II. pag. 9.

Fall 30.

Eine knorpelharte Geschwulst am Hilus der linken Lunge bei einer 23jährigen Frauensperson.

Fall 31.

Carcinom im mediastin. antic. bei einem 34jährigen Manne.

Fall 32.

Harter resistenter Tumor im mediastin. postic. bei einem 51jährigen Manne.

Fall 33.

Derb anzufühlender Tumor im mediastin. postic.

Fall 34.

Carcinom im Mediastinum bei einem 22jährigen Manne.

Fall 35.

Carcinom im Mediastinum bei einer 43jährigen Frau.

Fall 36.

Drüsensarkom im mediastin. antic. bei einem 5jährigen Knaben.

---

30. Dunlop, Case of malignant tumor of the root of the left lung. Lancet II, Nr. 26.

31. Des tumeurs cancereuses du mediastin avec compression ou obliteration de la veine cave supérieure. Thése Paris. Canstatt's Jahresber. 1866, Bd. II, pag. 81.

32. Fauck, Cancer ganglionnaire. Presse méd., Nr. 12. Canstatt's Jahresber. 1867, Bd. I, pag. 291.

33. Helber, Canstatt's Jahresber. 1868, Bd. II, pag. 82.

34. Erichsen, Petersburger med. Zeitschr. Vol. 12, Heft 6, pag. 352. Canstatt's Jahresber. 1867, pag. 292.

35. Cobet, Dissertation. Marburg 1870.

36. Ebendaselbst.

Fall 37.

Lymphosarkom bei einem 8jährigen Knaben.

Fall 38.

Lymphosarkom im Mediastinum bei einer 21jährigen Frau.

Fall 39.

Fibroid im mediastin. antic.

Fall 40.

Hirnähnlicher, sehr grosser Tumor im Mediastinum bei einem 42jährigen Manne.

Fall 41.

Carcinom im mediastin. antic. bei einem 23jährigen Manne mit theilweiser Zerstörung des Sternums.

Fall 42.

Fibröse Zellgewebsinfiltration im Mediastinum bei einem 61jährigen Manne.

Fall 43.

Carcinom im mediastin. antic.

---

37. Grützner, Dissertation. Berlin 1869.

38. Virchow, Krankh. Geschw. Bd. II, pag. 734.

39. Obertimpfler, Jahresber. üb. d. Verwalt. d. Medicinalwesen etc. des Canton Zürich. 1854.

40. Gallardi, Omodei Ann. univ. Dicemb. 1839.

41. T. Holmes, Transact. of the pathol. soc. of London. Vol. IX, pag. 29.

42. W. Gull, Guy's Hosp. Rep. 3, Ser. V, pag. 307.

43. Murchinson, Transact. of the pathol. soc. of London. Vol. X, pag. 240.

Fall 44.

Markschwamm im mediastin. antic.

Fall 45.

Fasergeschwulst im mediastin. antic.

Fall 46.

Kindskopfgrosse Cyste im mediastin. antic. eines 26jährigen Weibes.

Fall 47.

Carcinom im mediastin. antic. bei einem 15jährigen jungen Manne.

Fall 48.

Colloider Tumor im mediastin. antic. bei einer 42jährigen Frau.

Fall 49.

Wallnussgrosse weiche Geschwulst im mediastin. antic. bei einem 49jährigen Manne.

Fall 50.

Carcinom im mediastin. antic. bei einer 40jährigen Frau.

---

44. J. Warburton Begbie, Arch. of med. II, 7, pag. 145, Jan. 1861.

45. Jul. Rochard, L'Union 119, 1860.

46. Bücher, Deutsche Klinik. 1853, Nr. 28.

47. Wunderlich, Handb. d. Pathol. u. Ther. III. Bd. 2. Abtheilg., pag. 673.

48. Briquet, Bulletins de la soc. anat. 1851, pag. 409.

49. Förster, Handb. d. spec. pathol. Anatomie. 1854, pag. 184.

50. Adams, Arch. gen. de méd. Ser. III, Tom. IX, 1840.

Fall 51.

Weisslich albuminöser, speckiger Tumor, der sich bei einer 55jährigen Frau in Folge eines Stosses entwickelt hatte.

Fall 52.

Carcinom im mediastin. antic. bei einer 34jährigen Frau.

Fall 53.

Encephaloidmasse im Mediastinum.

Fall 54.

Geschwulst im mediastin. antic., welche das Sternum theilweise zerstört hatte.

Fall 55.

Encephaloidmasse im mediastin. antic.

Fall 56.

Lymphosarkom im Mediastinum bei einem 42jährigen Manne.

Fall 57.

Sarcom im Mediastinum bei einer 25jährigen Frau.

---

51. Corvisart, Journ. de méd. Tom. IX, pag. 257.

52. Little, Lancet. Aug. 1847.

53. Alex Kilgour, London and Edinb., monthly Journal. Octob. 1844.

54. Tinniswood, London and Edinb., monthly Journ. Jul. 1844.

55. Leçons de clinique médicale, faites a l'hôpital de la Charité p. S. Jacoud. Paris 1867, pag. 136.

56. H. Laub, Bidrag til mediastinalvulsternes Kasuistik. Hosp. Tid. S. 161.

57. Riegel, Zur Pathol. u. Ther. d. Mediastinaltumoren. Virch. Arch. Bd. 49, pag. 197.

Fall 58.

Primäres Carcinom an der Bifurkationsstelle der Luftröhre bei einem 40jährigen Manne.

Fall 59.

Sarcoma carcinomatosum im Mediastinum eines 27jährigen Mannes.

Fall 60.

Carcinom im Mediastinum eines 22jährigen Mannes.

Fall 61.

Lymphosarkom im Mediastinum eines 30jährigen Mannes.

Fall 62.

Kleinzelliges Spindelzellensarkom im Mediastinum eines 39 Jahre alten Mannes.

Fall 63.

Carcinom im mediastin. antic. bei einem 37jährigen Manne.

Fall 64.

Beträchtliche Tumoren der Mediastinaldrüsen bei einem 20jährigen leukämischen Manne.

---

58. Langhans, Virch. Arch. Bd. 53, S. 470.
59. Horstmann, Dissertation. Berlin 1871.
60. Ebendaselbst.
61. Ebendaselbst.
62. Paullicki, Jahresber. üb. d. Leist. u. Fortschr. im Geb. d. ges. Medicin. Berlin 1868, Bd. I, pag. 279.
63. Feinberg, Berliner klin. Wochenschr. 1869, Nr. 42.
64. Scoda, Allgem. Wiener med. Zeitschr. Nr. 20—24.

Fall 65.

Rundzellensarkom im mediastin. antic. eines 45jährigen Mannes.

Fall 66.

Alveolarsarkom im Mediastinum bei einer Frau.

Fall 67.

Lymphosarkom im Mediastinum bei einem Manne.

Fall 68.

Lymphosarkom bei einer 24jährigen Frau.

Ueberblickt man nun die aufgezählten Fälle, so fällt einem sofort das Ueberwiegen der Neubildungen beim männlichen Geschlechte, ferner hinsichtlich des anatomischen Charakters der Geschwülste, das Vorherrschen der Carcinome und zwar auch wieder bei den Männern auf. Im Uebrigen aber scheint es mir verfrüht, aus den doch immerhin noch sehr wenigen mitgetheilten Fällen richtige Schlüsse ziehen zu wollen, besonders da bei vielen derselben die Art der Geschwulstform nicht genügend klar gestellt worden ist. So äussert sich *Virchow**) über diesen Gegend bei Besprechung der Lymphosarkome im Mediastinum folgendermassen: „Aus den vorhandenen Beobachtungen über Mediastinalgeschwülste überhaupt ist es nicht ganz leicht,

---

65. Eger, Archiv für klin. Chirurgie. Berlin 1875, Bd. 18, pag. 494.

66. Ebendaselbst pag. 494.

67. Ebendaselbst pag. 502.

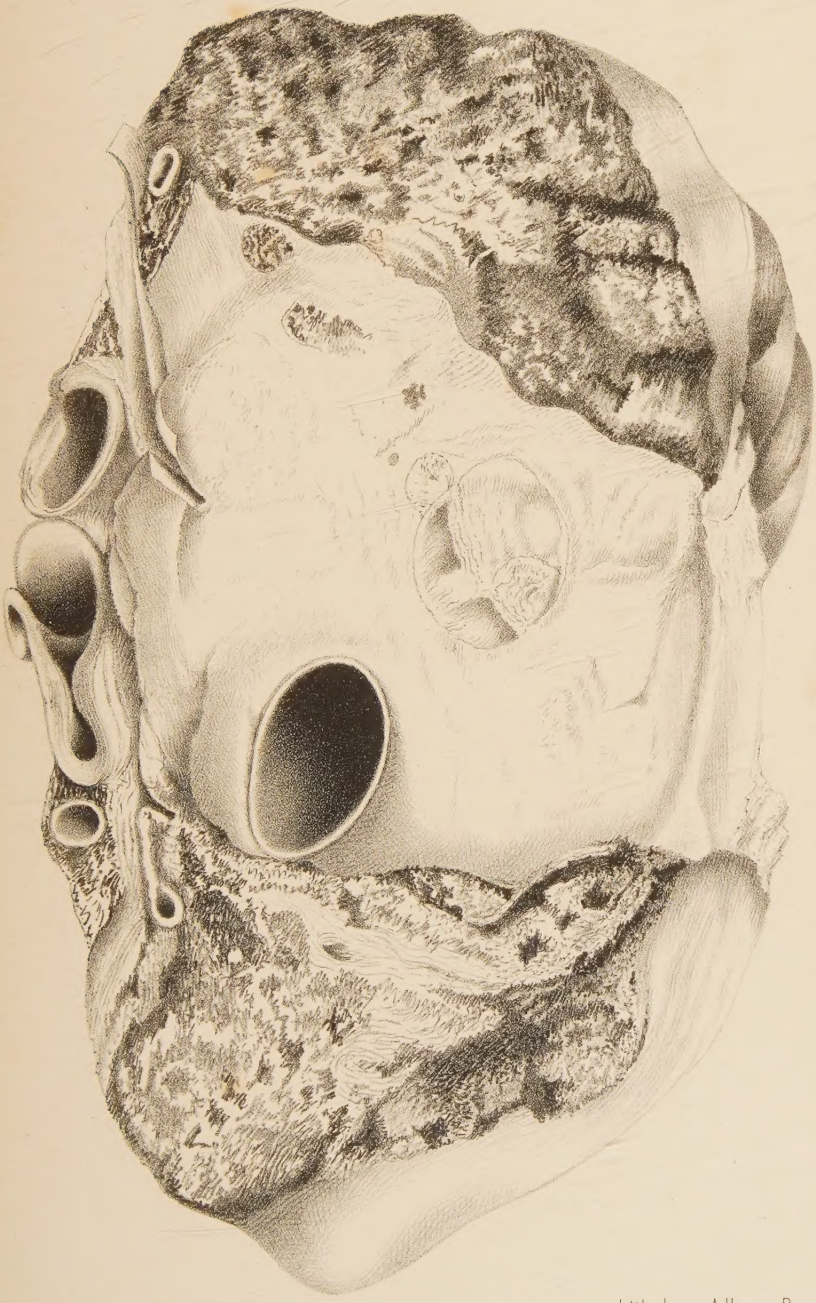
68. Ebendaselbst pag. 506.

*) Krankhafte Geschwülste. Berlin 1864, Bd. II, p. 733.

die hierher gehörigen Fälle zu trennen. Selbst da, wo mikroskopische Untersuchungen gemacht sind, ist es oft kaum möglich, aus der Beschreibung ein bestimmtes Urtheil über die Natur der Geschwulst zu gewinnen. Namentlich ist ein Theil von Fällen, die zum Krebs gerechnet werden, verdächtig, hierher zu gehören."

Ehe ich diese Arbeit beschliesse, sei es mir nun noch gestattet, der Ansicht *Billroth*'s, dass es nur Hodensarkome, nicht aber Hodenkarcinome, gäbe, entgegenzutreten. Ich thue dieses an der Hand mikroskopischer Präparate von einem Hodencarcinom, welche die Eigenschaften dieser Geschwulstform in so hervorragender Weise darbieten, dass bei aller Würdigung der den Sarkomen zukommenden Eigenthümlichkeiten doch keinen Augenblick ein Zweifel darüber bestehen kann, dass wir es hier mit einem Hodencarcinom zu thun haben.

Zum Schlusse sage ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Hofrath Professor Dr. *Rindfleisch*, für die Anregung zu dieser Arbeit und für die mir in liebenswürdigster Weise zu theil gewordene Anleitung und Hülfe meinen verbindlichsten Dank.



Lith. Jnst. v. A. Henry, Bonn.